

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-163613

(P2002-163613A)

(43) 公開日 平成14年6月7日(2002.6.7)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テマコード [*] (参考)
G 0 6 K 17/00		G 0 6 K 17/00	L 5 B 0 3 5
19/00		G 1 1 B 7/24	5 7 1 A 5 B 0 5 8
G 1 1 B 7/24	5 7 1	23/30	5 7 1 B 5 D 0 2 9
23/30		23/40	B 5 D 0 7 7

審査請求 未請求 請求項の数22 O L (全 11 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2000-359763(P2000-359763)

(22) 出願日 平成12年11月27日(2000.11.27)

(71) 出願人 000003078

株式会社東芝

東京都港区芝浦一丁目1番1号

(72) 発明者 岩田 和紀

神奈川県川崎市幸区柳町70番地 株式会社
東芝柳町事業所内

(72) 発明者 熊谷 健

神奈川県川崎市幸区柳町70番地 株式会社
東芝柳町事業所内

(74) 代理人 100058479

弁理士 鈴江 武彦 (外6名)

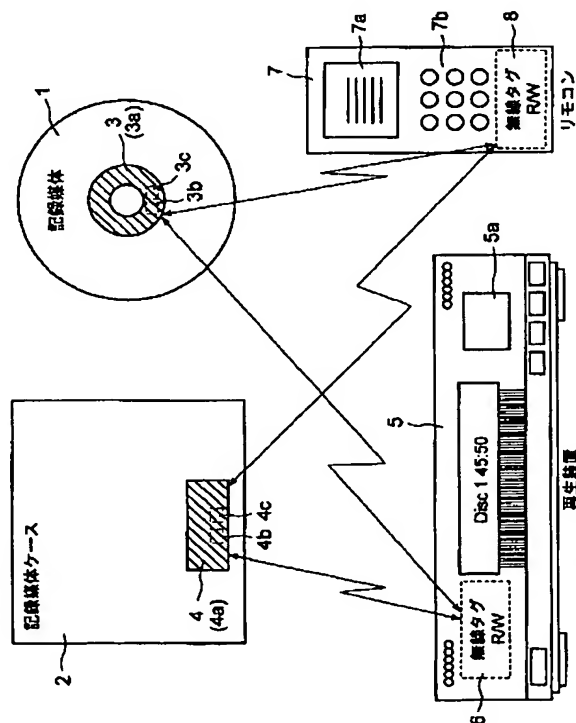
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 媒体記録内容取得システム及び情報記録媒体検索システム

(57) 【要約】

【課題】 情報記録媒体に記録された内容を知る上で必要とされていた時間と手間を節約させることが可能な媒体記録内容取得システムの提供。

【解決手段】 情報記録媒体又はこの情報記録媒体のケースに取り付けられた通信部から送信される記録内容を受信する記録内容受信手段(6、8)と、記録内容受信手段により受信された記録内容を表示する記録内容表示手段(5a、7a)とを備えたことを特徴とする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】情報記録媒体又はこの情報記録媒体のケースに取り付けられた通信部から送信される記録内容を受信する記録内容受信手段と、

前記記録内容受信手段により受信された記録内容を表示する記録内容表示手段と、

を備えたことを特徴とする媒体記録内容取得システム。

【請求項2】情報記録媒体又はこの情報記録媒体のケースに取り付けられた通信部に対して記録内容を送信する記録内容送信手段と、

前記通信部から送信される記録内容を受信する記録内容受信手段と、

前記記録内容受信手段により受信された記録内容を表示する記録内容表示手段と、

を備えたことを特徴とする媒体記録内容取得システム。

【請求項3】情報記録媒体を再生する再生装置が、前記記録内容受信手段を有することを特徴とする請求項1に記載の媒体記録内容取得システム。

【請求項4】情報記録媒体を再生する再生装置が、前記記録内容送信手段及び前記記録内容受信手段を有することを特徴とする請求項2に記載の媒体記録内容取得システム。

【請求項5】情報記録媒体を再生する再生装置が、前記記録内容表示手段を有することを特徴とする請求項1又は2に記載の媒体記録内容取得システム。

【請求項6】情報記録媒体を再生する再生装置をリモートコントロールするリモートコントロール装置が、前記記録内容受信手段を有することを特徴とする請求項1に記載の媒体記録内容取得システム。

【請求項7】情報記録媒体を再生する再生装置をリモートコントロールするリモートコントロール装置が、前記記録内容送信手段及び前記記録内容受信手段を有することを特徴とする請求項2に記載の媒体記録内容取得システム。

【請求項8】情報記録媒体を再生する再生装置をリモートコントロールするリモートコントロール装置が、前記記録内容表示手段を有することを特徴とする請求項1又は請求項2に記載の媒体記録内容取得システム。

【請求項9】情報記録媒体を格納するボックスが、前記記録内容受信手段を有することを特徴とする請求項1に記載の媒体記録内容取得システム。

【請求項10】情報記録媒体を格納するボックスが、前記記録内容送信手段及び前記記録内容受信手段を有することを特徴とする請求項2に記載の媒体記録内容取得システム。

【請求項11】各情報記録媒体又は情報記録媒体のケースに取り付けられた無線式ICに記憶された媒体固有の識別情報を無線通信で読み出す読出手段と、
前記読出手段により読み出された識別情報に対応して、各情報記録媒体に記録された記録内容を一覧表示する表

示手段と、

前記表示手段に一覧表示された記録内容のうち、目的の記録内容を選択する選択手段と、

前記選択手段により選択された目的の記録内容に対応した識別情報に基づき、目的の情報記録媒体を検索する検索手段と、

前記検索手段による検索結果を報知する報知手段と、

を備えたことを特徴とする情報記録媒体検索システム。

【請求項12】前記検索手段が、バーコードリーダを有し、

各情報記録媒体又は情報記録媒体のケースに貼り付けられた前記識別情報がバーコード化されたバーコードを前記バーコードリーダで読み取り、目的の情報記録媒体を検索する、

ことを特徴とする請求項11に記載の情報記録媒体検索システム。

【請求項13】前記検索手段が、接触式ICリーダを有し、

各情報記録媒体又は情報記録媒体のケースに取り付けられた前記識別情報が記憶されたICを前記接触式ICリーダで読み取り、目的の情報記録媒体を検索する、

ことを特徴とする請求項11に記載の情報記録媒体検索システム。

【請求項14】前記検索手段が、非接触式ICリーダを有し、

各情報記録媒体又は情報記録媒体のケースに取り付けられた前記識別情報が記憶されたICを前記非接触式ICリーダで読み取り、目的の情報記録媒体を検索する、

ことを特徴とする請求項11に記載の情報記録媒体検索システム。

【請求項15】前記報知手段が、発光手段を有し、前記検索手段の検索により目的の情報記録媒体が見つかったとき、目的の情報記録媒体又は目的の情報記録媒体のケースに取り付けられた前記発光手段が発光する、

ことを特徴とする請求項11に記載の情報記録媒体検索システム。

【請求項16】前記報知手段が、発光手段を有し、前記検索手段の検索により目的の情報記録媒体が見つかったとき、情報記録媒体を再生する再生装置に取り付けられた前記発光手段が発光する、

ことを特徴とする請求項11に記載の情報記録媒体検索システム。

【請求項17】前記報知手段が、発光手段を有し、前記検索手段の検索により目的の情報記録媒体が見つかったとき、情報記録媒体を再生する再生装置をリモートコントロールするリモートコントローラに取り付けられた前記発光手段が発光する、

ことを特徴とする請求項11に記載の情報記録媒体検索システム。

【請求項18】前記報知手段が、警告音出力手段を有

し、
前記検索手段の検索により目的の情報記録媒体が見つかったとき、目的の情報記録媒体又は目的の情報記録媒体のケースに取り付けられた前記警告音出力手段が警告音を発する、
ことを特徴とする請求項 11 に記載の情報記録媒体検索システム。

【請求項 19】前記報知手段が、警告音出力手段を有し、
前記検索手段の検索により目的の情報記録媒体が見つかったとき、情報記録媒体を再生する再生装置に取り付けられた前記警告音出力手段が警告音を発する、ことを特徴とする請求項 11 に記載の情報記録媒体検索システム。

【請求項 20】前記報知手段が、警告音出力手段を有し、
前記検索手段の検索により目的の情報記録媒体が見つかったとき、情報記録媒体を再生する再生装置をリモートコントロールするリモートコントローラに取り付けられた前記警告音出力手段が警告音を発する、
ことを特徴とする請求項 11 に記載の情報記録媒体検索システム。

【請求項 21】前記報知手段が、振動手段を有し、
前記検索手段の検索により目的の情報記録媒体が見つかったとき、目的の情報記録媒体又は目的の情報記録媒体のケースに取り付けられた前記振動手段が振動する、
ことを特徴とする請求項 11 に記載の情報記録媒体検索システム。

【請求項 22】前記報知手段が、振動手段を有し、
前記検索手段の検索により目的の情報記録媒体が見つかったとき、情報記録媒体を再生する再生装置をリモートコントロールするリモートコントローラに取り付けられた前記振動手段が振動する、
ことを特徴とする請求項 11 に記載の情報記録媒体検索システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、情報記録媒体に記録された記録内容を容易に取得できる媒体記録内容取得システムに関する。

【0002】また、この発明は、目的の記録内容が記録された情報記録媒体を容易に検索できる情報記録媒体検索システムに関する。

【0003】

【従来の技術】近年、光ディスク等の情報記録媒体の普及が目覚しく、これに伴い個人が所有する光ディスクの数も膨れ上がっている。

【0004】光ディスクに記録された記録内容を知る方法としては、その記録媒体を再生装置で再生してみるという方法がある。書換え可能なタイプの光ディスクの場

合には、再生装置で再生してみるしかない場合もある。

【0005】また、複数の光ディスクに記録された記録内容が、ディスク識別番号と対応してリストアップされている場合もある。この場合、目的のディスク識別番号が貼り付けられたディスクを探すだけでよい。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】しかし、上記した従来の方法には、以下のような問題点があった。

【0007】(1) 情報記録媒体(光ディスク等)に記録された記録内容が識別番号と対応してリストアップされていない場合に、情報記録媒体の記録内容を知るには、一枚ずつ情報記録媒体を再生装置で再生する必要がある、膨大な時間と手間がかかる。

【0008】(2) 情報記録媒体(光ディスク等)に記録された記録内容が識別番号と対応してリストアップされている場合でも、結局、目的の識別番号が貼り付けられた情報記録媒体を目視により検索しなければならず、時間と手間がかかる。

【0009】この発明の目的は、上記したような事情に鑑み成されたものであって、下記の媒体記録内容取得システム及び情報記録媒体検索システムを提供することにある。

【0010】(1) 情報記録媒体(光ディスク等)をいちいち再生しなくても、情報記録媒体の記録内容を簡単迅速に案内することが可能であり、ユーザが記録内容を知る上で必要とされていた時間と手間の節約に貢献することが可能な媒体記録内容取得システム。

【0011】(2) 情報記録媒体(光ディスク等)に記録された記録内容が識別番号と対応してリストアップされている場合、記録内容を選択するだけで、目的の情報記録媒体の検索結果を明確に通知することが可能であり、ユーザが目的の情報記録媒体を探す上で必要とされていた時間と手間の節約に貢献することが可能な情報記録媒体検索システム。

【0012】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決し目的を達成するために、この発明の媒体記録内容取得システム及び情報記録媒体検索システムは、以下のように構成されている。

【0013】(1) この発明の媒体記録内容取得システムは、情報記録媒体又はこの情報記録媒体のケースに取り付けられた通信部から送信される記録内容を受信する記録内容受信手段と、前記記録内容受信手段により受信された記録内容を表示する記録内容表示手段とを備えている。

【0014】(2) この発明の情報記録媒体検索システムは、各情報記録媒体に付与される固有の識別情報に対応して、各情報記録媒体に記録された記録内容を一覧表示する表示手段と、前記表示手段に一覧表示された記録内容のうち、目的の記録内容を選択する選択手段と、前

記選択手段により選択された目的の記録内容に対応した識別情報に基づき、目的の情報記録媒体を検索する検索手段と、前記検索手段による検索結果を報知する報知手段とを備えている。

【0015】

【発明の実施の形態】以下、この発明の実施の形態について図面を参照して説明する。

【0016】最初に、この発明の一例に係る媒体記録内容取得システムについて説明する。

【0017】図1は、この発明に係る媒体記録内容取得システムの第一例を説明するための図である。図1に示すように、媒体記録内容取得システムは、記録媒体1、記録媒体ケース2、無線タグ3、無線タグ4、再生装置5、無線タグリーダライタ6、リモートコントローラ（以下リモコンと称する）7、無線タグリーダライタ8などを備えている。

【0018】記録媒体1は、例えば、光ディスクである。記録媒体ケース2は、記録媒体1を収容するケースである。無線タグ3は、例えば、記録媒体1のデータ領域を避けた場所に埋め込まれるようにして取り付けられている。無線タグ4には、例えば、予め粘着テープが貼り付けられている。この粘着テープを利用して無線タグ4を記録媒体ケース2に貼り付けられるようになっている。無線タグ3は、非接触通信機能を有するIC3aを有しており、このIC3aは記憶部3b及び通信部3cを備えている。同様に、無線タグ4は、非接触通信機能を有するIC4aを有しており、このIC4aは記憶部4b及び通信部4cを備えている。通信部3c及び4cは外部から送信されるデータを受信したり、記憶部3b及び4bに記憶されたデータを外部に送信したりする。記憶部3bは通信部3cにより受信されたデータを記憶する。同様に、記憶部4bは通信部4cにより受信されたデータを記憶する。なお、この無線タグ3及び4は、無線タグリーダライタ6又は8から送信される信号に誘起して反応するものであり、無線タグリーダライタ6又は8から送信される信号を受信して電力を生成する。

【0019】再生装置5は、記録媒体1に記録されたデータを再生するものである。無線タグリーダライタ6は、再生装置5に取り付けられている。リモコン7は、再生装置5をリモートコントロールするものである。無線タグリーダライタ8は、リモコン7に取り付けられている。無線タグリーダライタ6及び8は、無線タグ3又は4に対して信号を送信するとともに、無線タグ3又は4から送信される信号を受信する。つまり、この無線タグリーダライタ6又は8を用いて、無線タグ3の記憶部3b又は無線タグ4の記憶部4bに対して所望のデータ（媒体の記録内容）を書き込むことができるし、無線タグ3の記憶部3b又は無線タグ4の記憶部4bに記憶されたデータ（媒体の記録内容）を読み出すこともできる。

【0020】無線タグリーダライタ6により無線タグ3の記憶部3b又は無線タグ4の記憶部4bに対して所望のデータを書き込む際には、まず、無線タグ3又は4を無線タグリーダライタ6に近づける。つまり、記録媒体1又は記録媒体ケース2を再生装置5に近づける。これにより、無線タグリーダライタ6と無線タグ3又は4とが交信可能となる。このとき、この無線タグリーダライタ6又は再生装置5に設けられた文字記号入力キーにより所望の文字又は記号が入力されると、ここで入力された文字又は記号が再生装置5に設けられた表示部5aに仮表示される。その後、無線タグ3又は4に転送され、無線タグ3の記憶部3b又は無線タグ4の記憶部4bに記憶される。さらに、この後、再び、無線タグ3又は4を無線タグリーダライタ6に近づけ、無線タグリーダライタ6と無線タグ3又は4とが交信すると、無線タグ3の記憶部3b又は無線タグ4の記憶部4bに記憶されたデータが無線タグリーダライタ6に送信される。このとき、再生装置5に設けられた表示部5aにそのデータの内容が表示される。無線タグ3の記憶部3b又は無線タグ4の記憶部4bに記憶されていたデータが媒体の記録内容を示すものであれば、再生装置5の表示部5aには記録内容が表示されることになる。

【0021】無線タグリーダライタ8により無線タグ3の記憶部3b又は無線タグ4の記憶部4bに対して所望のデータを書き込む際には、まず、無線タグリーダライタ8を無線タグ3又は4に近づける。つまり、リモコン7を記録媒体1又は記録媒体ケース2に近づける。これにより、無線タグリーダライタ8と無線タグ3又は4とが交信可能となる。このとき、この無線タグリーダライタ8又はリモコン7に設けられた文字記号入力キーにより所望の文字又は記号が入力されると、ここで入力された文字又は記号がリモコン7に設けられた表示部7aに仮表示される。その後、無線タグ3又は4に転送され、無線タグ3の記憶部3b又は無線タグ4の記憶部4bに記憶される。さらに、この後、再び、無線タグリーダライタ8を無線タグ3又は4に近づけ、無線タグリーダライタ8と無線タグ3又は4とが交信すると、無線タグ3の記憶部3b又は無線タグ4の記憶部4bに記憶されたデータが無線タグリーダライタ8に送信される。このとき、リモコン7の表示部7aにそのデータの内容が表示される。無線タグ3の記憶部3b又は無線タグ4の記憶部4bに記憶されていたデータが媒体の記録内容を示すものであれば、リモコン7の表示部7aには記録内容が表示されることになる。

【0022】図2は、この発明の一例に係る媒体記録内容取得システムの第二例を説明するための図である。図1に示すように、媒体記録内容取得システムは、記録媒体10、記録媒体ケース11、無線タグ12、無線タグ13、再生装置14、無線タグ用アンテナ15、リモコン16、無線タグ用アンテナ17、記録媒体格納ボックス

ス18、無線タグ用アンテナ19、無線タグリーダライタ20、ワイヤ21、無線タグリーダライタ22、無線タグリーダライタ23を備えている。

【0023】記録媒体10は、例えば、光ディスクである。記録媒体ケース11は、記録媒体10を収容するケースである。無線タグ12は、例えば、記録媒体10のデータ領域を避けた場所に埋め込まれるようにして取り付けられている。無線タグ13には、例えば、予め粘着テープが貼り付けられている。この粘着テープを利用して無線タグ13を記録媒体ケース11に貼り付けられるようになっている。無線タグ12は、非接触通信機能を有するIC12aを有しており、このIC12aは記憶部12b及び通信部12cを備えている。同様に、無線タグ13は、非接触通信機能を有するIC13aを有しており、このIC13aは記憶部13b及び通信部13cを備えている。通信部12c及び13cは外部から送信されるデータを受信したり、記憶部12b及び13bに記憶されたデータを外部に送信したりする。記憶部12bは通信部12cにより受信されたデータを記憶する。同様に、記憶部13bは通信部13cにより受信されたデータを記憶する。なお、この無線タグ12及び13は、無線タグリーダライタ20の無線タグ用アンテナ19、無線タグリーダライタ22の無線タグ用アンテナ15、又は無線タグリーダライタ23の無線タグ用アンテナ17から送信される信号に誘起して反応するものであり、この送信される信号を受信して電力を生成する。

【0024】再生装置14は、記録媒体10に記録されたデータを再生するものである。無線タグリーダライタ22は、再生装置14に取り付けられている。無線タグリーダライタ22の無線タグ用アンテナ15は、再生装置14の上面に取り付けられている。リモコン16は、再生装置14をリモートコントロールするものである。無線タグリーダライタ23は、リモコン16に取り付けられている。無線タグリーダライタ23の無線タグ用アンテナ17は、リモコン16の先端に取り付けられている。記録媒体格納ボックス18は、複数の記録媒体10を格納するボックスである。この記録媒体格納ボックス18の各媒体収容庫には、無線タグリーダライタ20の無線タグ用アンテナ19が取り付けられている。この無線タグ用アンテナ19と無線タグリーダライタ20とはワイヤ21により接続されている。

【0025】無線タグリーダライタ20、22、及び23は、各アンテナを介して、無線タグ12又は13に対して信号を送信するとともに、無線タグ12又は13から送信される信号を受信する。つまり、この無線タグリーダライタ20、22、又は23を用いて、無線タグ12の記憶部12b又は無線タグ13の記憶部13bに対して所望のデータ（媒体の記録内容）を書き込むことができるし、無線タグ12の記憶部12b又は無線タグ13の記憶部13bに記憶されたデータ（媒体の記録内

容）を読み出すこともできる。

【0026】無線タグリーダライタ20により無線タグ12の記憶部12b又は無線タグ13の記憶部13bに対して所望のデータを書き込む際には、まず、無線タグ12又は13を無線タグリーダライタ20に近づける。つまり、記録媒体10又は記録媒体ケース11を記録媒体格納ボックス18付近の無線タグリーダライタ20に近づける。これにより、無線タグリーダライタ20と無線タグ12又は13とが交信可能となる。このとき、この無線タグリーダライタ20に設けられた文字記号入力キーにより所望の文字又は記号が入力されると、ここで入力された文字又は記号がこの無線タグリーダライタ20に設けられた表示部20aに仮表示される。その後、無線タグ12又は13に転送され、無線タグ12の記憶部12b又は無線タグ13の記憶部13bに記憶される。さらに、この後、再び、無線タグ12又は13を無線タグリーダライタ20に近づけ、無線タグリーダライタ20と無線タグ12又は13とが交信すると、無線タグ12の記憶部12b又は無線タグ13の記憶部13bに記憶されたデータが無線タグリーダライタ20に送信される。このとき、無線タグリーダライタ20に設けられた表示部20aにそのデータの内容が表示される。無線タグ12の記憶部12b又は無線タグ13の記憶部13bに記憶されていたデータが媒体の記録内容を示すものであれば、無線タグリーダライタ20の表示部20aには記録内容が表示されることになる。

【0027】無線タグリーダライタ22により無線タグ12の記憶部12b又は無線タグ13の記憶部13bに対して所望のデータを書き込む際には、まず、無線タグ12又は13を無線タグリーダライタ22に近づける。つまり、記録媒体10又は記録媒体ケース11を再生装置14に近づける。これにより、無線タグリーダライタ22と無線タグ12又は13とが交信可能となる。このとき、この無線タグリーダライタ22又は再生装置14に設けられた文字記号入力キーにより所望の文字又は記号が入力されると、ここで入力された文字又は記号が再生装置14に設けられた表示部14aに仮表示される。その後、無線タグ12又は13に転送され、無線タグ12の記憶部12b又は無線タグ13の記憶部13bに記憶される。さらに、この後、再び、無線タグ12又は13を無線タグリーダライタ22に近づけ、無線タグリーダライタ22と無線タグ12又は13とが交信すると、無線タグ12の記憶部12b又は無線タグ13の記憶部13bに記憶されたデータが無線タグリーダライタ22に送信される。このとき、再生装置14に設けられた表示部14aにそのデータの内容が表示される。無線タグ12の記憶部12b又は無線タグ13の記憶部13bに記憶されていたデータが媒体の記録内容を示すものであれば、再生装置14の表示部14aには記録内容が表示されることになる。

【0028】無線タグリーダライタ23により無線タグ12の記憶部12b又は無線タグ13の記憶部13bに対して所望のデータを書き込む際には、まず、無線タグリーダライタ23を無線タグ12又は13に近づける。つまり、リモコン16を記録媒体10又は記録媒体ケース11に近づける。これにより、無線タグリーダライタ23と無線タグ12又は13とが交信可能となる。このとき、この無線タグリーダライタ23又はリモコン16に設けられた文字記号入力キーにより所望の文字又は記号が入力されると、ここで入力された文字又は記号がリモコン16に設けられた表示部16aに仮表示される。その後、無線タグ12又は13に転送され、無線タグ12の記憶部12b又は無線タグ13の記憶部13bに記憶される。さらに、この後、再び、無線タグリーダライタ23を無線タグ12又は13に近づけ、無線タグリーダライタ23と無線タグ12又は13とが交信すると、無線タグ12の記憶部12b又は無線タグ13の記憶部13bに記憶されたデータが無線タグリーダライタ23に送信される。このとき、リモコン16に設けられた表示部16aにそのデータの内容が表示される。無線タグ12の記憶部12b又は無線タグ13の記憶部13bに記憶されていたデータが媒体の記録内容を示すものであれば、リモコン16の表示部16aには記録内容が表示されることになる。

【0029】図3は、無線タグから送信された記録内容の表示例を示す図である。上記説明したように、再生装置6又は14における表示部6a又は14aには、無線タグから送信されたデータに基づき媒体の記録内容が表示される。同様に、リモコン7又は16における表示部7a又は16aには、無線タグから送信されたデータに基づき媒体の記録内容が表示される。さらに、無線タグリーダライタ6、8、22、又は23で受信したデータをダイレクトにTV画面38に表示するようにしてもよいし、再生装置6又は14を経由してTV画面38に表示するようにしてもよい。

【0030】上記説明したように、記録媒体又は記録媒体ケースに無線タグを取り付け、その無線タグに記録内容に関するデータを格納しておけば、記録媒体をいちいち再生装置で再生しなくても、無線タグからデータを受信するだけで、記録媒体の記録内容をユーザに知らせることができる。

【0031】さらに、図4～図6を参照して、上記説明した、無線タグ、無線タグリーダライタの詳細について説明する。図4は、無線タグ（非接触式IC）と無線タグリーダライタ（リーダライタ）との間の通信の様子を示す図である。図5は、無線タグリーダライタ（リーダライタ）の詳細を示す図である。図6は、無線タグ（非接触式IC）の詳細を示す図である。なお、上記説明した無線タグ3、4、12、13が、図4に示す非接触式IC105に相当する。また、上記説明した無線タグリ

ーダライタ6、8、20、22、23が、リーダライタ102に相当する。

【0032】図4に示すCPU101は、各種演算処理を行なう。このCPU101は、制御部、操作部、表示部、接続部等を備えている。リーダライタ102は、CPU101の接続部を介してこのCPU101に接続されている。また、このリーダライタ102は、アンテナ部103を備えている。アンテナ部103は、例えば、読み取り可能エリア104内の非接触式IC105と通信することができる。

【0033】図5に示すように、リーダライタ102は、制御回路111、メモリ112、送信回路113、受信回路114を備えている。制御回路111は、リーダライタ102全体の制御を司る。さらに詳しく説明すると、制御回路111はCPU101に接続され、データの送受信を行なう。例えば、マルチリードコマンドの受信に対して、マルチリードのレスポンスを送信する。メモリ112は、制御プログラムを記憶したり、各種データを記憶したりする。送信回路113は、メモリ112に記憶された各種データを外部に送信する。受信回路114は、外部から送信される各種データを受信する。

【0034】アンテナ部103は、送信アンテナ115、受信アンテナ116を備えている。送信回路113は、送信アンテナ115に接続されている。送信回路113は、制御回路111から提供される送信データを送信アンテナ115経由で非接触式IC105へ送信する。受信回路114は、受信アンテナ116に接続されている。受信回路114は、非接触式IC105から送信される送信データを受信アンテナ116経由で受信し制御回路111へ提供する。

【0035】図6に示すように、非接触式IC105は、本体121及び送受信アンテナ122を備えている。本体121は、制御回路123、メモリ124、変復調回路125、電源発生回路126を備えている。制御回路123は、非接触式IC全体の制御を司る。メモリ124は、制御プログラム、乱数、ID番号（認識番号）、さらにはリーダライタ102から送信されるデータ等を記憶する。変復調回路125は、送受信アンテナ122に接続されている。この変復調回路125は、送受信アンテナ122により受信されたリーダライタ102からの受信データを復調して、制御回路123、電源発生回路126へ出力したり、制御回路123からのリーダライタ102に対して送信する送信データを変調して送受信アンテナに提供したりする。

【0036】次に、この発明の一例に係る情報記録媒体検索システムについて説明する。

【0037】図7は、再生装置により記録媒体に関する情報が取得される様子を示す図である。図7に示すように、再生装置5及び14は、再生又は記録のために記録媒体1又は10を受け付けたとき、この記録媒体1又は

10に関する媒体関連情報を取得し記憶する。媒体関連情報は、記録媒体1又は10に記録されている。若しくは、記録媒体1又は10或いは記録媒体ケースに取り付けられた無線タグに、記録されている。媒体関連情報とは、この記録媒体の固有の識別情報、及びこの記録媒体の記録内容等の情報である。記録内容とは、例えば、記録されたコンテンツ（映画やアニメ）のタイトル、記録時間、及び記録日時等の情報である。つまり、媒体関連情報を取得することにより、どの識別番号の媒体にどのような内容のコンテンツが記録されているかをTV画面38に一覧表示することができる。

【0038】リモコン7又は16に設けられた選択キー7b又は16bを操作して、一覧表示された記録内容のうち、目的の記録内容を選択することができる。目的の記録内容が選択されると、この選択された目的の記録内容に対応した識別情報に基づき、目的の記録媒体が検索される。つまり、無線タグリーダライタ6、8、22、又は23と無線タグ3、4、12、又は13との間の無線通信により、目的の記録内容に対応した識別情報を記憶した無線タグ（目的の記録媒体）が検索される。ここでは、検索手段として、無線タグ、つまり非接触式ICを例に取り説明したが、この発明はこれに限定されるものではない。例えば、非接触式ICの替わりに接触式ICを採用するようにしてもよい。この場合、記録媒体又は記録媒体ケースに取り付けられた接触式ICと、このICに対応したリーダライタとを接触させて、目的の記録内容に対応した識別情報が記録された接触式IC（目的の記録媒体）が検索される。また、上記した媒体関連情報を示すバーコードを記録媒体1又は10、或いは記録媒体ケース2又は11に貼り付けておき、このバーコードをバーコードリーダで読み取り、目的の記録媒体を検索するようにしてもよい。

【0039】上記説明した検索手段による検索結果は、記録媒体に取り付けられた報知手段、記録媒体ケースに取り付けられた報知手段、再生装置に取り付けられた報知手段、又はリモコンに取り付けられた報知手段により報知される。報知手段には、発光装置、警告音出力装置、又は振動装置等が適用される。

【0040】例えば、検索手段により検索された結果、目的の記録内容に対応した識別情報が得られたとき、つまり目的の記録媒体が見つかったとき、図9に示すように目的の記録媒体に取り付けられた発光装置が点灯する。又は、目的の記録媒体ケースに取り付けられた発光装置が点灯する。又は、図8に示すように再生装置に取り付けられた発光装置が点灯する。又はリモコンに取り付けられた発光装置が点灯する。又は目的の記録媒体に取り付けられた警告音出力装置が警告音を発する。又は目的の記録媒体ケースに取り付けられた警告音出力装置が警告音を発する。又は、再生装置に取り付けられた警告音出力装置が警告音を発する。又はリモコンに取り付

けられた警告音出力装置が警告音を発する。又は目的の記録媒体に取り付けられた振動装置が振動する。又は目的の記録媒体ケースに取り付けられた振動装置が振動する。又はリモコンに取り付けられた振動装置が振動する。

【0041】上記説明した検索手法は、図10及び図11に示すようなラックに収容された記録媒体の検索に適用することができる。図10に示すラックは、複数の棚を備えており、各棚は無線タグリーダライタ及び発光装置を備えている。つまり、各棚の無線タグリーダライタと記録媒体又は記録媒体ケースに取り付けられた無線タグとの間の無線通信により目的の記録媒体を検索し、検索結果を報知することができる。この場合、報知手段である発光装置は棚毎に設置されているので、発光装置が発光することにより、目的の記録媒体がどの棚に収容されているかを知らせることができる。

【0042】一方、図11に示すラックは、複数の棚を備えており、各棚は無線タグリーダライタだけを備えている。この場合、このラックに収容される記録媒体又は媒体ケースには無線タグが取り付けられていることが前提となる。つまり、各棚の無線タグリーダライタと記録媒体又は記録媒体ケースに取り付けられた無線タグとの間の無線通信により目的の記録媒体を検索し、発光装置を発光させて検索結果を報知することができる。

【0043】図12は、記録媒体の記録内容の書き換えに伴う、媒体関連情報の変更処理を示すフローチャートである。記録媒体に新たなデータの記録、又は記録済みのデータの消去（ST1）に伴い、記録媒体の記録内容が変更になった場合（ST2）、媒体関連情報が変更される（ST3）。変更された媒体関連情報は、無線タグリーダライタを介して無線タグに書き込まれる（ST4）。

【0044】なお、本願発明は、上記実施形態に限定されるものではなく、実施段階ではその要旨を逸脱しない範囲で種々に変形することが可能である。また、各実施形態は可能な限り適宜組み合わせて実施してもよく、その場合組み合わせた効果が得られる。更に、上記実施形態には種々の段階の発明が含まれており、開示される複数の構成要件における適当な組み合わせにより種々の発明が抽出され得る。例えば、実施形態に示される全構成要件からいくつかの構成要件が削除されても、発明が解決しようとする課題の欄で述べた課題が解決でき、発明の効果の欄で述べられている効果が得られる場合には、この構成要件が削除された構成が発明として抽出され得る。

【0045】

【発明の効果】この発明によれば下記の媒体記録内容取得システム及び情報記録媒体検索システムを提供できる。

【0046】（1）情報記録媒体（光ディスク等）をい

ちいち再生しなくても、情報記録媒体の記録内容を簡単迅速に案内することが可能であり、ユーザが記録内容を知る上で必要とされていた時間と手間の節約に貢献することが可能な媒体記録内容取得システム。

【0047】(2) 情報記録媒体(光ディスク等)に記録された記録内容が識別番号と対応してリストアップされている場合、記録内容を選択するだけで、目的の情報記録媒体の検索結果を明確に通知することが可能であり、ユーザが目的の情報記録媒体を探す上で必要とされていた時間と手間の節約に貢献することが可能な情報記録媒体検索システム。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明に係る媒体記録内容取得システムの第一例を説明するための図である。

【図2】この発明の一例に係る媒体記録内容取得システムの第二例を説明するための図である。

【図3】無線タグから送信された記録内容の表示例を示す図である。

【図4】無線タグ(非接触式IC)と無線タグリーダライタ(リーダライタ)との間の通信の様子を示す図である。

【図5】無線タグリーダライタ(リーダライタ)の詳細を示す図である。

【図6】無線タグ(非接触式IC)の詳細を示す図である。

【図7】再生装置により記録媒体に関する情報が取得される様子を示す図である。

【図8】記録媒体(目的の記録媒体)を再生装置に近づけたとき、無線通信による検索の結果、再生装置に取り付けられた発光装置が点灯する様子を示す図である。

【図9】リモコンを記録媒体(目的の記録媒体)に近づけられたとき、無線通信による検索の結果、リモコンに取り付けられた発光装置が点灯する様子を示す図である。

【図10】複数の棚を備え、各棚が無線タグリーダライタ及び発光装置を備えたラックに本願発明を適用した様子を示す図である。

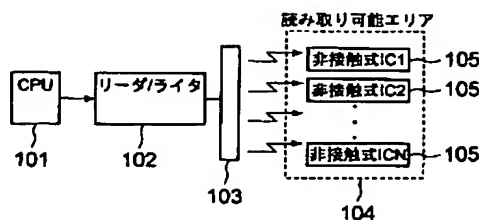
【図11】複数の棚を備え、各棚が無線タグリーダライタだけを備えたラックに本願発明を適用した様子を示す図である。

【図12】記録媒体の記録内容の書き換えに伴う、媒体関連情報の変更処理を示すフローチャートである。

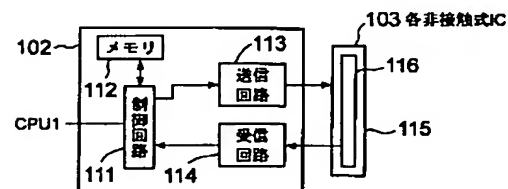
【符号の説明】

- 1…記録媒体
- 2…記録媒体ケース
- 3、4…無線タグ
- 5…再生装置
- 6…無線タグリーダライタ
- 7…リモートコントローラ(リモコン)
- 8…無線タグリーダライタ
- 10…記録媒体
- 11…記録媒体ケース
- 12、13…無線タグ
- 14…再生装置
- 15…無線タグ用アンテナ
- 16…リモコン
- 17…無線タグ用アンテナ
- 18…記録媒体格納ボックス
- 19…無線タグ用アンテナ
- 20…無線タグリーダライタ
- 21…ワイヤ
- 22、23…無線タグリーダライタ
- 101…CPU
- 102…リーダライタ
- 103…アンテナ部
- 104…読み取り可能エリア
- 105…非接触式IC
- 111…制御回路
- 112…メモリ
- 113…送信回路
- 114…受信回路
- 115…送信アンテナ
- 116…受信アンテナ
- 121…本体
- 122…送受信アンテナ
- 123…制御回路
- 124…メモリ
- 125…変調復調回路
- 126…電源発生回路

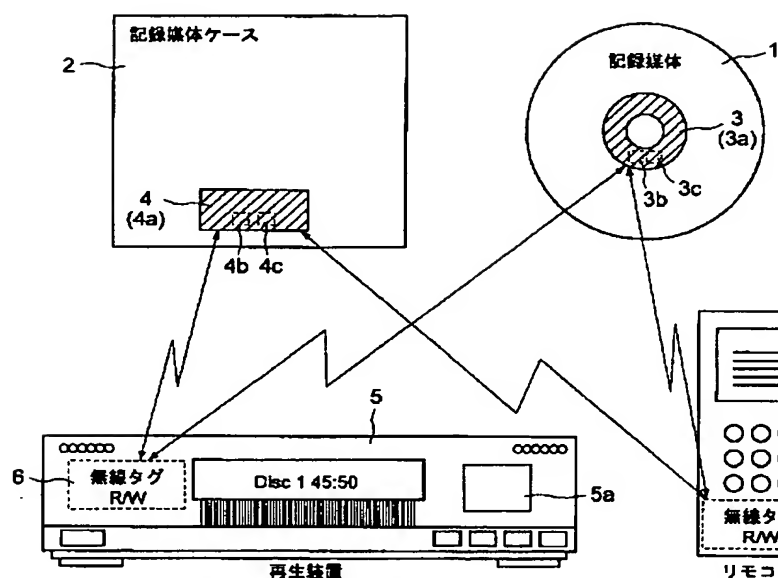
【図4】



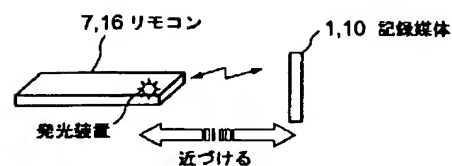
【図5】



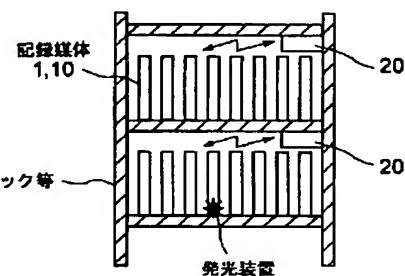
【図1】



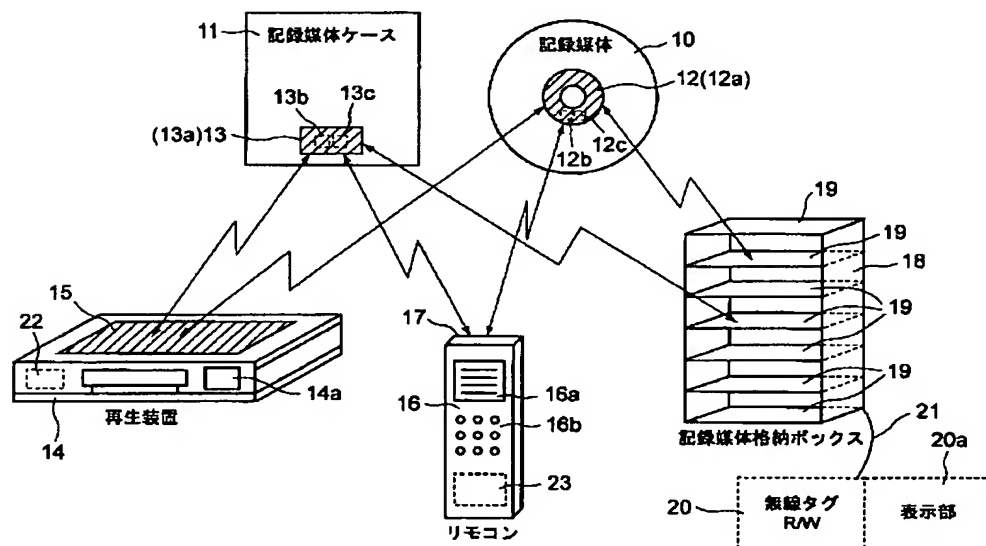
【図9】



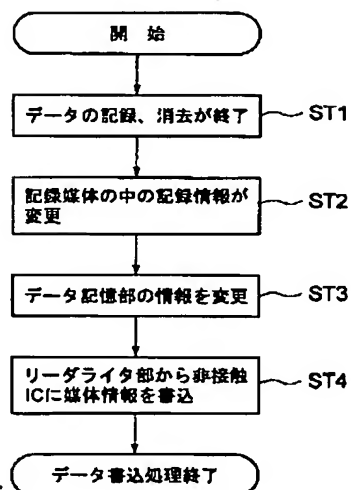
【図11】



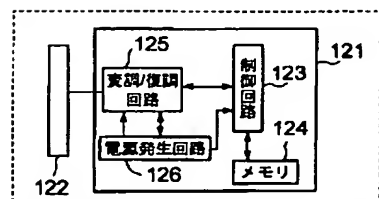
【図2】



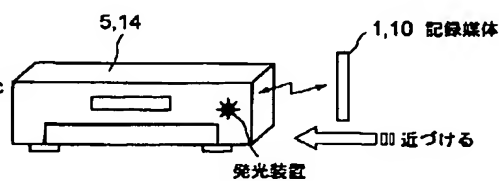
【図12】



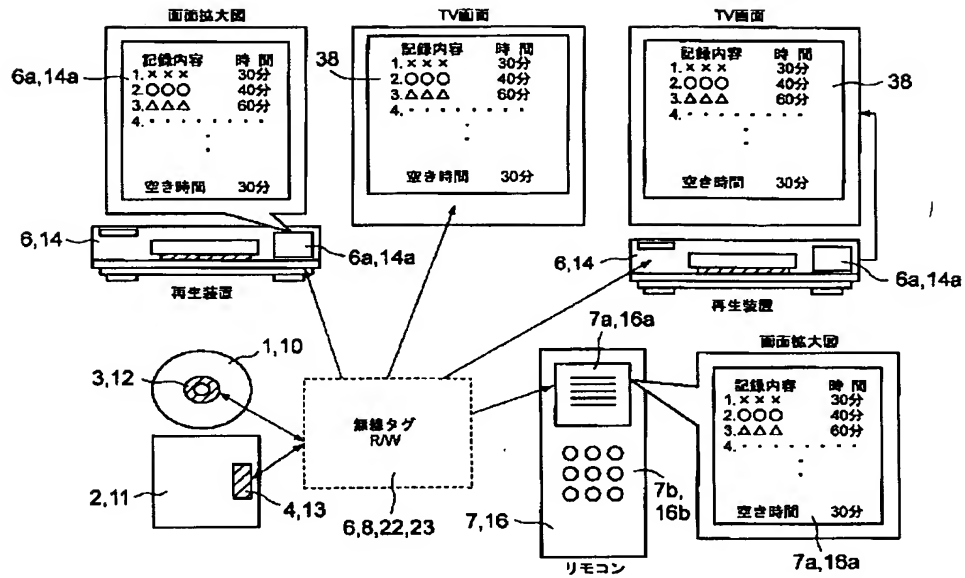
【図6】



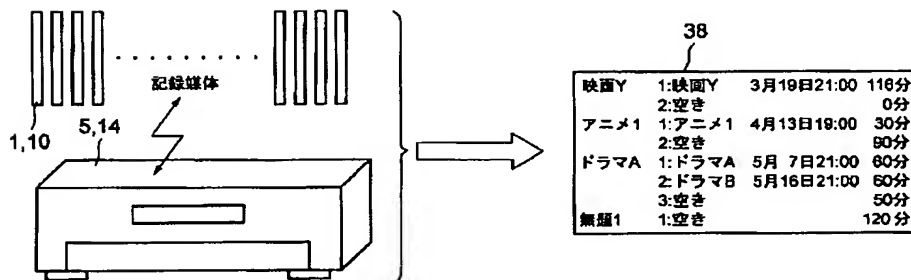
【図8】



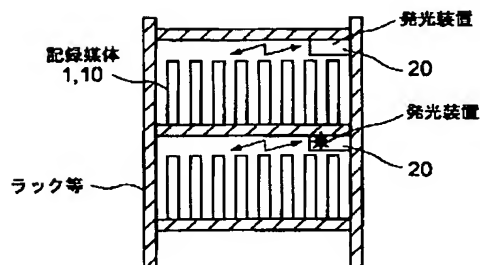
【図3】



【図7】



【図10】



フロントページの続き

(51) Int. Cl. 7

G 1 1 B 23/40
27/34

識別記号

F I

G 1 1 B 27/34
G 0 6 K 19/00

テマコード (参考)

P
Q

(72) 発明者 坂本 博之
神奈川県川崎市幸区柳町70番地 東芝ソシ
オエンジニアリング株式会社内

(72) 発明者 馬場 聡
神奈川県川崎市幸区柳町70番地 東芝ソシ
オエンジニアリング株式会社内

(72) 発明者 福田 智之
神奈川県川崎市幸区柳町70番地 株式会社
東芝柳町事業所内

F ターム(参考) 5B035 AA00 BB01 BB09 BC00 CA23
5B058 CA17 KA02 KA04 KA06 KA13
YA20
5D029 PA03 PA09
5D077 AA23 AA38 BA18 BB05 CA11
DC12 EA34 FA05 FA08 HB02
HC05 HC09 HC17

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-163613

(43)Date of publication of application : 07.06.2002

(51)Int.Cl. G06K 17/00
G06K 19/00
G11B 7/24
G11B 23/30
G11B 23/40
G11B 27/34

(21)Application number : 2000-
359763

(71)Applicant : TOSHIBA CORP

(22)Date of filing : 27.11.2000

(72)Inventor : IWATA KAZUNORI
KUMAGAI TAKESHI
SAKAMOTO HIROYUKI
BABA SATOSHI
FUKUDA TOMOYUKI

(54) MEDIUM RECORDING CONTENTS ACQUIRING SYSTEM AND INFORMATION RECORDING MEDIUM RETRIEVING SYSTEM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a medium recording contents acquiring system capable of saving time and labor required for knowing contents recorded on an information recording medium.

SOLUTION: This system is provided with recorded contents receiving means (6 and 8) for receiving the recorded contents transmitted from the information recording medium or communication part attached to the case of this information recording medium and recorded contents display means (5a and 7a) for displaying the recorded contents received by the recorded contents receiving means.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1]The contents acquiring system of medium record comprising:

A recorded contents receiving means which receives the contents of record transmitted from the communications department attached to an information recording medium or a case of this information recording medium.

A record label means to display the contents of record received by said recorded

contents receiving means.

[Claim 2]The contents acquiring system of medium record comprising:

The contents transmitting means of record which transmits the contents of record to the communications department attached to an information recording medium or a case of this information recording medium.

A recorded contents receiving means which receives the contents of record transmitted from said communications department and a record label means to display the contents of record received by said recorded contents receiving means.

[Claim 3]The contents acquiring system of medium record according to claim 1 with which playback equipment which reproduces an information recording medium is characterized by having said recorded contents receiving means.

[Claim 4]The contents acquiring system of medium record according to claim 2 with which playback equipment which reproduces an information recording medium is characterized by having said contents transmitting means of record and said recorded contents receiving means.

[Claim 5]The contents acquiring system of medium record according to claim 1 or 2 with which playback equipment which reproduces an information recording medium is characterized by having said record label means.

[Claim 6]The contents acquiring system of medium record according to claim 1 with which a remote control device which operates playback equipment which reproduces an information recording medium by remote control is characterized by having said recorded contents receiving means.

[Claim 7]The contents acquiring system of medium record according to claim 2 with which a remote control device which operates playback equipment which reproduces an information recording medium by remote control is characterized by having said contents transmitting means of record and said recorded contents receiving means.

[Claim 8]The contents acquiring system of medium record according to claim 1 or 2 with which a remote control device which operates playback equipment which reproduces an information recording medium by remote control is characterized by having said record label means.

[Claim 9]The contents acquiring system of medium record according to claim 1 with which a box which stores an information recording medium is characterized by having said recorded contents receiving means.

[Claim 10]The contents acquiring system of medium record according to claim 2 with which a box which stores an information recording medium is characterized by having said contents transmitting means of record and said recorded contents receiving means.

[Claim 11]A reading means which reads identification information peculiar to a medium memorized by radio type IC attached to a case of each information recording medium or an information recording medium by radio. A displaying means which carries out the list display of the contents of record recorded on each

information recording medium corresponding to identification information read by said reading meansA selecting means which chooses the target contents of record among the contents of record by which the list display was carried out to said displaying meansAn information-recording-medium search system having a search means to search the target information recording mediumand an informing means which reports search results by said search means based on identification information corresponding to the contents of record to have been chosen by said selecting means.

[Claim 12]Said search means has a bar code readerand said identification information stuck on a case of each information recording medium or an information recording medium reads a bar-code-ized bar code by said bar code readerThe information-recording-medium search system according to claim 11 characterized by what the target information recording medium is searched for.

[Claim 13]The information-recording-medium search system according to claim 11 to which said search means is characterized by what it has a contact process IC readerand IC said identification information attached to a case of each information recording medium or an information recording medium was remembered to be is read by said contact process IC readerand the target information recording medium is searched for.

[Claim 14]Said search means has a noncontact type IC readerand IC said identification information attached to a case of each information recording medium or an information recording medium was remembered to be is read by said noncontact type IC readerThe information-recording-medium search system according to claim 11 characterized by what the target information recording medium is searched for.

[Claim 15]The information-recording-medium search system according to claim 11 characterized by what said luminescent means attached to a case of the target information recording medium or the target information recording medium emits light for when said informing means has a luminescent means and the target information recording medium is found by search of said search means.

[Claim 16]The information-recording-medium search system according to claim 11 characterized by what said luminescent means attached to playback equipment which reproduces an information recording medium emits light for when said informing means has a luminescent means and the target information recording medium is found by search of said search means.

[Claim 17]When said informing means has a luminescent means and the target information recording medium is found by search of said search meansThe information-recording-medium search system according to claim 11 characterized by what said luminescent means attached to a remote controller which operates playback equipment which reproduces an information recording medium by remote control emits light for.

[Claim 18]When said informing means has a beep sound output means and the target information recording medium is found by search of said search meansThe information-recording-medium search system according to claim 11 characterized

by what said beep sound output means attached to a case of the target information recording medium or the target information recording medium emits a beep sound for.

[Claim 19]The information-recording-medium search system according to claim 11 characterized by what said beep sound output means attached to playback equipment which reproduces an information recording medium emits a beep sound for when said informing means has a beep sound output means and the target information recording medium is found by search of said search means.

[Claim 20]When said informing means has a beep sound output means and the target information recording medium is found by search of said search meansThe information-recording-medium search system according to claim 11 characterized by what said beep sound output means attached to a remote controller which operates playback equipment which reproduces an information recording medium by remote control emits a beep sound for.

[Claim 21]The information-recording-medium search system according to claim 11 characterized by what said oscillating means attached to a case of the target information recording medium or the target information recording medium vibrates when said informing means has an oscillating means and the target information recording medium is found by search of said search means.

[Claim 22]When said informing means has an oscillating means and the target information recording medium is found by search of said search meansThe information-recording-medium search system according to claim 11 characterized by what said oscillating means attached to a remote controller which operates playback equipment which reproduces an information recording medium by remote control vibrates.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention]This invention relates to the contents acquiring system of medium record which can acquire easily the contents of record recorded on the information recording medium.

[0002]This invention relates to the information-recording-medium search system which can search easily the information recording medium with which the target contents of record were recorded.

[0003]

[Description of the Prior Art]In recent yearsthe spread of information recording mediasuch as an optical discis remarkableand the number of the optical discs which an individual owns in connection with this has also swollen.

[0004]Methods of getting to know the contents of record recorded on the optical disc include the method of playing the recording medium with playback equipment. In the case of the optical disc of a rewritable typealso when [which is played with

playback equipment] it does not spread it is.

[0005] The contents of record recorded on two or more optical discs may be listed corresponding to the disk identification number. In this case what is necessary is just to look for the disk with which the target disk identification number was stuck.

[0006]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However there were the following problems in the above-mentioned conventional method.

[0007] (1) When the contents of record recorded on information recording media (optical disc etc.) are not listed corresponding to the identification number in order to get to know the contents of record of an information recording medium it is necessary to play one information recording medium at a time with playback equipment and takes huge time and time and effort.

[0008] (2) Even when the contents of record recorded on information recording media (optical disc etc.) are listed corresponding to the identification number the information recording medium with which the target identification number was stuck must be searched by viewing after all and it takes time and time and effort.

[0009] The purpose of this invention is to accomplish in view of a situation which was described above and to provide the following contents acquiring system of medium record and information-recording-medium search system.

[0010] (1) The contents acquiring system [it is possible to guide the contents of record of an information recording medium simply promptly and] of medium record which can be contributed to saving of the time and time and effort which were needed when a user got to know the contents of record even if it does not play information recording media (optical disc etc.) one by one.

[0011] (2) When the contents of record recorded on information recording media (optical disc etc.) are listed corresponding to the identification number only by choosing the contents of record The information-recording-medium search system [it is possible to notify the search results of the target information recording medium clearly and] which can be contributed to saving of the time and time and effort which were needed when a user looked for the target information recording medium.

[0012]

[Means for Solving the Problem] In order to solve an aforementioned problem and to attain the purpose the contents acquiring system of medium record and an information-recording-medium search system of this invention are constituted as follows.

[0013] (1) The contents acquiring system of medium record of this invention is provided with the following.

A recorded contents receiving means which receives the contents of record transmitted from the communications department attached to an information recording medium or a case of this information recording medium.

A record label means to display the contents of record received by said recorded contents receiving means.

[0014](2) An information-recording-medium search system of this invention is provided with the following.

A displaying means which carries out the list display of the contents of record recorded on each information recording medium corresponding to peculiar identification information given to each information recording medium.

A selecting means which chooses the target contents of record among the contents of record by which the list display was carried out to said displaying means.

A search means to search the target information recording medium based on identification information corresponding to the contents of record to have been chosen by said selecting means.

An informing means which reports search results by said search means.

[0015]

[Embodiment of the Invention] Hereafter this embodiment of the invention is described with reference to Drawings.

[0016] First the contents acquiring system of medium record concerning an example of this invention is explained.

[0017] Drawing 1 is a figure for explaining the first example of the contents acquiring system of medium record concerning this invention. As shown in drawing 1 the contents acquiring system of medium record is provided with the recording medium 1 the recording medium case 2 the wireless tag 3 the wireless tag 4 the playback equipment 5 the radio tag-readers writer 6 the remote controller (a remote control is called below) 7 the radio tag-readers writer 8 etc.

[0018] The recording medium 1 is an optical disc for example. The recording medium case 2 is a case where the recording medium 1 is accommodated. The wireless tag 3 is embedded at the place which avoided the data area of the recording medium 1 for example and is made and attached. Adhesive tape is beforehand stuck on the wireless tag 4 for example. The wireless tag 4 is stuck by the recording medium case 2 using this adhesive tape. The wireless tag 3 has IC3a which has a non-contact communication function and this IC3a is provided with the storage parts store 3b and the communications department 3c. Similarly the wireless tag 4 has IC4a which has a non-contact communication function and this IC4a is provided with the storage parts store 4b and the communications department 4c. The communications departments 3c and 4c receive the data transmitted from the outside or transmit outside the data memorized by the storage parts stores 3b and 4b. The storage parts store 3b memorizes the data received by the communications department 3c. Similarly the storage parts store 4b memorizes the data received by the communications department 4c. These wireless tags 3 and 4 induce and react to the signal transmitted from the radio tag-readers writer 6 or 8 receive the signal transmitted from the radio tag-readers writer 6 or 8 and generate electric power.

[0019] The playback equipment 5 reproduces the data recorded on the recording medium 1. The radio tag-readers writer 6 is attached to the playback equipment 5.

The remote control 7 operates the playback equipment 5 by remote control. The radio tag-readers writer 8 is attached to the remote control 7. The radio tag-readers writers 6 and 8 receive the signal transmitted from the wireless tag 3 or 4 while transmitting a signal to the wireless tag 3 or 4. That is using this radio tag-readers writer 6 or 8 can write in desired data (the contents of record of a medium) to the storage parts store 3b of the wireless tag 3 or the storage parts store 4b of the wireless tag 4 and. The data (the contents of record of a medium) memorized by the storage parts store 3b of the wireless tag 3 or the storage parts store 4b of the wireless tag 4 can also be read.

[0020] When writing in desired data to the storage parts store 3b of the wireless tag 3 or the storage parts store 4b of the wireless tag 4 by the radio tag-readers writer 6 the wireless tag 3 or 4 is brought close to the radio tag-readers writer 6 first. That is the recording medium 1 or the recording medium case 2 is brought close to the playback equipment 5. Thereby communication of the radio tag-readers writer 6 the wireless tag 3 or 4 is attained. If a desired character or sign is inputted by the letter-symbol input key provided in this radio tag-readers writer 6 or playback equipment 5 at this time the temporary display of the character or sign inputted here will be carried out to the indicator 5a provided in the playback equipment 5. Then it is transmitted to the wireless tag 3 or 4 and the storage parts store 3b of the wireless tag 3 or the storage parts store 4b of the wireless tag 4 memorizes. If the wireless tag 3 or 4 is brought close to the radio tag-readers writer 6 and the radio tag-readers writer 6 the wireless tag 3 or 4 communicates again after this the data memorized by the storage parts store 3b of the wireless tag 3 or the storage parts store 4b of the wireless tag 4 will be transmitted to the radio tag-readers writer 6. At this time the contents of that data are displayed on the indicator 5a provided in the playback equipment 5. If the data memorized by the storage parts store 3b of the wireless tag 3 or the storage parts store 4b of the wireless tag 4 shows the contents of record of a medium the contents of record will be displayed on the indicator 5a of the playback equipment 5.

[0021] When writing in desired data to the storage parts store 3b of the wireless tag 3 or the storage parts store 4b of the wireless tag 4 by the radio tag-readers writer 8 the radio tag-readers writer 8 is brought close to the wireless tag 3 or 4 first. That is the remote control 7 is brought close to the recording medium 1 or the recording medium case 2. Thereby communication of the radio tag-readers writer 8 the wireless tag 3 or 4 is attained. If a desired character or sign is inputted by the letter-symbol input key provided in this radio tag-readers writer 8 or remote control 7 at this time the temporary display of the character or sign inputted here will be carried out to the indicator 7a provided in the remote control 7. Then it is transmitted to the wireless tag 3 or 4 and the storage parts store 3b of the wireless tag 3 or the storage parts store 4b of the wireless tag 4 memorizes. If the radio tag-readers writer 8 is brought close to the wireless tag 3 or 4 and the radio tag-readers writer 8 the wireless tag 3 or 4 communicates again after this the data memorized by the storage parts store 3b of the wireless tag 3 or the storage parts store 4b of the wireless tag 4 will be transmitted to the radio tag-readers

writer 8. At this time the contents of that data are displayed on the indicator 7a of the remote control 7. If the data memorized by the storage parts store 3b of the wireless tag 3 or the storage parts store 4b of the wireless tag 4 shows the contents of record of a medium the contents of record will be displayed on the indicator 7a of the remote control 7.

[0022] Drawing 2 is a figure for explaining the second example of the contents acquiring system of medium record concerning an example of this invention. As shown in drawing 1 the contents acquiring system of medium record The recording medium 10 the recording medium case 11 the wireless tag 12 the wireless tag 13 the playback equipment 14 the antenna 15 for wireless tags the remote control 16 the antenna 17 for wireless tags the recording-medium storing box 18 the antenna 19 for wireless tags the radio tag-readers writer 20 the wire 21 It has the radio tag-readers writer 22 and the radio tag-readers writer 23.

[0023] The recording medium 10 is an optical disc for example. The recording medium case 11 is a case where the recording medium 10 is accommodated. The wireless tag 12 is embedded at the place which avoided the data area of the recording medium 10 for example and is made and attached. Adhesive tape is beforehand stuck on the wireless tag 13 for example. The wireless tag 13 is stuck by the recording medium case 11 using this adhesive tape. The wireless tag 12 has IC12a which has a non-contact communication function and this IC12a is provided with the storage parts store 12b and the communications department 12c. Similarly the wireless tag 13 has IC13a which has a non-contact communication function and this IC13a is provided with the storage parts store 13b and the communications department 13c. The communications departments 12c and 13c receive the data transmitted from the outside or transmit outside the data memorized by the storage parts stores 12b and 13b. The storage parts store 12b memorizes the data received by the communications department 12c. Similarly the storage parts store 13b memorizes the data received by the communications department 13c. These wireless tags 12 and 13 are what induces and reacts to the signal transmitted from the antenna 19 for wireless tags of the radio tag-readers writer 20 the antenna 15 for wireless tags of the radio tag-readers writer 22 or the antenna 17 for wireless tags of the radio tag-readers writer 23 This signal transmitted is received and electric power is generated.

[0024] The playback equipment 14 reproduces the data recorded on the recording medium 10. The radio tag-readers writer 22 is attached to the playback equipment 14. The antenna 15 for wireless tags of the radio tag-readers writer 22 is attached to the upper surface of the playback equipment 14. The remote control 16 operates the playback equipment 14 by remote control. The radio tag-readers writer 23 is attached to the remote control 16. The antenna 17 for wireless tags of the radio tag-readers writer 23 is attached at the tip of the remote control 16. The recording-medium storing box 18 is a box which stores two or more recording media 10. The antenna 19 for wireless tags of the radio tag-readers writer 20 is attached to each medium accommodation warehouse of this recording-medium storing box 18. This antenna 19 for wireless tags and the radio tag-readers writer

20 are connected by the wire 21.

[0025]The radio tag-readers writers 20, 22 and 23 receive the signal transmitted from the wireless tag 12 or 13 while transmitting a signal to the wireless tag 12 or 13 via each antenna. That is, these radio tag-readers writers 20 and 22 or 23 is used. Desired data (the contents of record of a medium) can be written in to the storage parts store 12b of the wireless tag 12 or the storage parts store 13b of the wireless tag 13 and the data (the contents of record of a medium) memorized by the storage parts store 12b of the wireless tag 12 or the storage parts store 13b of the wireless tag 13 can also be read.

[0026]When writing in desired data to the storage parts store 12b of the wireless tag 12 or the storage parts store 13b of the wireless tag 13 by the radio tag-readers writer 20, the wireless tag 12 or 13 is brought close to the radio tag-readers writer 20 first. That is, the recording medium 10 or the recording medium case 11 is brought close to the radio tag-readers writer 20 of the recording-medium storing box 18 neighborhood. Thereby, communication of the radio tag-readers writer 20, the wireless tag 12 or 13 is attained. If a desired character or sign is inputted by the letter-symbol input key provided in this radio tag-readers writer 20 at this time, the temporary display of the character or sign inputted here will be carried out to the indicator 20a provided in this radio tag-readers writer 20. Then, it is transmitted to the wireless tag 12 or 13 and the storage parts store 12b of the wireless tag 12 or the storage parts store 13b of the wireless tag 13 memorizes. If the wireless tag 12 or 13 is brought close to the radio tag-readers writer 20 and the radio tag-readers writer 20, the wireless tag 12 or 13 communicates again after this. The data memorized by the storage parts store 12b of the wireless tag 12 or the storage parts store 13b of the wireless tag 13 is transmitted to the radio tag-readers writer 20. At this time, the contents of that data are displayed on the indicator 20a provided in the radio tag-readers writer 20. If the data memorized by the storage parts store 12b of the wireless tag 12 or the storage parts store 13b of the wireless tag 13 shows the contents of record of a medium, the contents of record will be displayed on the indicator 20a of the radio tag-readers writer 20.

[0027]When writing in desired data to the storage parts store 12b of the wireless tag 12 or the storage parts store 13b of the wireless tag 13 by the radio tag-readers writer 22, the wireless tag 12 or 13 is brought close to the radio tag-readers writer 22 first. That is, the recording medium 10 or the recording medium case 11 is brought close to the playback equipment 14. Thereby, communication of the radio tag-readers writer 22, the wireless tag 12 or 13 is attained. If a desired character or sign is inputted by the letter-symbol input key provided in this radio tag-readers writer 22 or playback equipment 14 at this time, the temporary display of the character or sign inputted here will be carried out to the indicator 14a provided in the playback equipment 14. Then, it is transmitted to the wireless tag 12 or 13 and the storage parts store 12b of the wireless tag 12 or the storage parts store 13b of the wireless tag 13 memorizes. If the wireless tag 12 or 13 is brought close to the radio tag-readers writer 22 and the radio tag-readers writer 22, the wireless tag 12 or 13 communicates again after this. The data memorized by the

storage parts store 12b of the wireless tag 12 or the storage parts store 13b of the wireless tag 13 is transmitted to the radio tag-readers writer 22. At this time the contents of that data are displayed on the indicator 14a provided in the playback equipment 14. If the data memorized by the storage parts store 12b of the wireless tag 12 or the storage parts store 13b of the wireless tag 13 shows the contents of record of a medium the contents of record will be displayed on the indicator 14a of the playback equipment 14.

[0028] When writing in desired data to the storage parts store 12b of the wireless tag 12 or the storage parts store 13b of the wireless tag 13 by the radio tag-readers writer 23 the radio tag-readers writer 23 is brought close to the wireless tag 12 or 13 first. That is the remote control 16 is brought close to the recording medium 10 or the recording medium case 11. Thereby communication of the radio tag-readers writer 23 the wireless tag 12 or 13 is attained. If a desired character or sign is inputted by the letter-symbol input key provided in this radio tag-readers writer 23 or remote control 16 at this time the temporary display of the character or sign inputted here will be carried out to the indicator 16a provided in the remote control 16. Then it is transmitted to the wireless tag 12 or 13 and the storage parts store 12b of the wireless tag 12 or the storage parts store 13b of the wireless tag 13 memorizes. If the radio tag-readers writer 23 is brought close to the wireless tag 12 or 13 and the radio tag-readers writer 23 the wireless tag 12 or 13 communicates again after this the data memorized by the storage parts store 12b of the wireless tag 12 or the storage parts store 13b of the wireless tag 13 is transmitted to the radio tag-readers writer 23. At this time the contents of that data are displayed on the indicator 16a provided in the remote control 16. If the data memorized by the storage parts store 12b of the wireless tag 12 or the storage parts store 13b of the wireless tag 13 shows the contents of record of a medium the contents of record will be displayed on the indicator 16a of the remote control 16.

[0029] Drawing 3 is a figure showing the display example of the contents of record transmitted from the wireless tag. As it explained [above-mentioned] based on the data transmitted from the wireless tag the contents of record of a medium are displayed on the playback equipment 6 the indicator 6a in 14 or 14a. Similarly based on the data transmitted from the wireless tag the contents of record of a medium are displayed on the remote control 7 the indicator 7a in 16 or 16a. It may be made to display direct the radio tag-readers writers 68 and 22 or the data received by 23 on TV picture 38 and may be made to display on TV picture 38 via the playback equipment 6 or 14.

[0030] If a wireless tag is attached to a recording medium or a recording medium case and the data about the contents of record is stored in the wireless tag as it explained [above-mentioned] even if it does not reproduce a recording medium with playback equipment one by one only by receiving data from a wireless tag a user can be told about the contents of record of a recording medium.

[0031] With reference to drawing 4 - drawing 6 the details of the wireless tag and radio tag-readers writer which explained [above-mentioned] are explained.

Drawing 4 is a figure showing the situation of communication between a wireless tag (noncontact type IC) and a radio tag-readers writer (reader writer). Drawing 5 is a figure showing the details of a radio tag-readers writer (reader writer). Drawing 6 is a figure showing the details of a wireless tag (noncontact type IC). The wireless tags 3412 and 13 which explained [above-mentioned] are equivalent to noncontact type IC105 shown in drawing 4. The radio tag-readers writers 682022 and 23 which explained [above-mentioned] are equivalent to the reader writer 102.

[0032] CPU101 shown in drawing 4 performs various data processing. This CPU101 is provided with a control section, a final controlling element, an indicator, a terminal area, etc. The reader writer 102 is connected to this CPU101 via the terminal area of CPU101. This reader writer 102 is provided with the antenna section 103. The antenna section 103 can communicate with noncontact type IC105 in [which can be read] the area 104, for example.

[0033] As shown in drawing 5, the reader writer 102 is provided with the control circuit 111, the memory 112, the sending circuit 113, and the receiving circuit 114. The control circuit 111 manages control of the reader writer 102 whole. If it explains in more detail, it will be connected to CPU101 and the control circuit 111 will transmit and receive data. For example, the response of multi-read is transmitted to reception of a multi-read command. The memory 112 memorizes a control program or memorizes various data. The sending circuit 113 transmits outside the various data memorized by the memory 112. The receiving circuit 114 receives the various data transmitted from the outside.

[0034] The antenna section 103 is provided with the transmission antenna 115 and the receiving antenna 116. The sending circuit 113 is connected to the transmission antenna 115. The sending circuit 113 transmits the send data provided from the control circuit 111 to noncontact type IC105 by transmission antenna 115 course. The receiving circuit 114 is connected to the receiving antenna 116. The receiving circuit 114 receives the send data transmitted from noncontact type IC105 by receiving antenna 116 course and provides it to the control circuit 111.

[0035] As shown in drawing 6, noncontact type IC105 is provided with the main part 121 and the transmitting antennas 122. The main part 121 is provided with the control circuit 123, the memory 124, the abnormal-conditions demodulator circuit 125, and the power generation circuit 126. The control circuit 123 manages control of the whole noncontact type IC. The memory 124 memorizes a control program, a random number, an ID number (service number), the data further transmitted from the reader writer 102, etc. The modulation and demodulation circuit 125 is connected to the transmitting antennas 122. This modulation and demodulation circuit 125 restores to the received data from the reader writer 102 received by the transmitting antennas 122. It outputs to the control circuit 123 and the power generation circuit 126, or the send data transmitted to the reader writer 102 from the control circuit 123 is modulated and it provides for transmitting antennas.

[0036] Next, the information-recording-medium search system concerning an

example of this invention is explained.

[0037]Drawing 7 is a figure showing signs that the information about a recording medium is acquired with playback equipment. As shown in drawing 7 the playback equipment 5 and 14 acquires and memorizes the medium pertinent information about this recording medium 1 or 10 when the recording medium 1 or 10 is received for reproduction or record. Medium pertinent information is recorded on the recording medium 1 or 10. Or it is recorded on the wireless tag attached to the recording medium 110 or a recording medium case. Medium pertinent information is information including the peculiar identification information of this recording medium the contents of record of this recording medium etc. The contents of record are information including the title of the recorded contents (a movie and anime) the record time a recording date etc. for example. That is the list display of of what kind of contents contents are recorded on the medium of which identification number can be carried out to TV picture 38 by acquiring medium pertinent information.

[0038] The selection key 7b provided in the remote control 7 or 16 or 16b can be operated and the target contents of record can be chosen among the contents of record by which the list display was carried out. Selection of the target contents of record will search the target recording medium based on the identification information corresponding to the contents of record of this selected purpose. That is the wireless tag (the target recording medium) which memorized the identification information corresponding to the target contents of record by the radio tag-readers writers 68 and 2223 and the wireless tags 34 and 12 or the radio between 13 is searched. Here although explained as a search means taking the case of the wireless tag i.e. noncontact type IC this invention is not limited to this. For example it may be made to adopt contact process IC instead of noncontact type IC. In this case contact process IC attached to the recording medium or the recording medium case and the reader writer corresponding to this IC are contacted and contact process IC (the target recording medium) on which the identification information corresponding to the target contents of record was recorded is searched. The bar code which shows the above-mentioned medium pertinent information is stuck on the recording medium 110 the recording medium case 2 or 11 this bar code is read by a bar code reader and it may be made to search the target recording medium.

[0039] The search results by the search means which explained [above-mentioned] are reported by the informing means attached to the recording medium the informing means attached to the recording medium case the informing means attached to playback equipment or the informing means attached to the remote control. A luminescent device a beep sound output unit or rocking equipment is applied to an informing means.

[0040] For example as a result of being searched by a search means when the identification information corresponding to the target contents of record is obtained (i.e. when the target recording medium is found) the luminescent device attached to the target recording medium as shown in drawing 9 lights up. Or the

luminescent device attached to the target recording medium case lights up. Or the luminescent device attached to playback equipment as shown in drawing 8 lights up. Or the luminescent device attached to the remote control lights up. Or the beep sound output unit attached to the target recording medium emits a beep sound. Or the beep sound output unit attached to the target recording medium case emits a beep sound. Or the beep sound output unit attached to playback equipment emits a beep sound. Or the beep sound output unit attached to the remote control emits a beep sound. Or the rocking equipment attached to the target recording medium vibrates. Or the rocking equipment attached to the target recording medium case vibrates. Or the rocking equipment attached to the remote control vibrates.

[0041]The retrieval method which explained [above-mentioned] is applicable to search of the recording medium accommodated in the rack as shown in drawing 10 and drawing 11. The rack shown in drawing 10 is provided with two or more shelves and each shelf is provided with the radio tag-readers writer and the luminescent device. That is the target recording medium can be searched by the radio between the wireless tags attached to the radio tag-readers writer recording medium or recording medium case of each shelf and search results can be reported. In this case since the luminescent device which is an informing means is installed for every shelf when a luminescent device emits light it can be told in which shelf the target recording medium is accommodated.

[0042]On the other hand the rack shown in drawing 11 is provided with two or more shelves and each shelf is provided only with the radio tag-readers writer. In this case that the wireless tag is attached becomes the recording medium or medium case accommodated in this rack with a premise. That is search the target recording medium by the radio between the wireless tags attached to the radio tag-readers writer recording medium or recording medium case of each shelf a luminescent device is made to emit light and search results can be reported.

[0043]Drawing 12 is a flow chart accompanying rewriting of the contents of record of a recording medium which shows the change processing of medium pertinent information. When the contents of record of a recording medium are changed with elimination (ST1) of the data recorded [record of new data or] at a recording medium (ST2) medium pertinent information is changed (ST3). The changed medium pertinent information is written in a wireless tag via a radio tag-readers writer (ST4).

[0044]the invention in this application is not limited to the above-mentioned embodiment and in the range which does not deviate from the gist many things are boiled and it can be changed at an execution phase Each embodiment may be combined as suitably as possible and may be carried out and the effect combined in that case is acquired. The invention of various stages is included in the above-mentioned embodiment and various inventions may be extracted by the suitable combination in two or more constituent features indicated. For example even if some constituent features is deleted from all the constituent features shown in an embodiment SUBJECT described in the column of Object of the Invention is

solvable and when the effect described in the column of the effect of the invention is acquired the composition from which this constituent features was deleted may be extracted as an invention.

[0045]

[Effect of the Invention] According to this invention the following contents acquiring system of medium record and information-recording-medium search system can be provided.

[0046] (1) The contents acquiring system [it is possible to guide the contents of record of an information recording medium simply promptly and] of medium record which can be contributed to saving of the time and time and effort which were needed when a user got to know the contents of record even if it does not play information recording media (optical disc etc.) one by one.

[0047] (2) When the contents of record recorded on information recording media (optical disc etc.) are listed corresponding to the identification number only by choosing the contents of record The information-recording-medium search system [it is possible to notify the search results of the target information recording medium clearly and] which can be contributed to saving of the time and time and effort which were needed when a user looked for the target information recording medium.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is a figure for explaining the first example of the contents acquiring system of medium record concerning this invention.

[Drawing 2] It is a figure for explaining the second example of the contents acquiring system of medium record concerning an example of this invention.

[Drawing 3] It is a figure showing the display example of the contents of record transmitted from the wireless tag.

[Drawing 4] It is a figure showing the situation of communication between a wireless tag (noncontact type IC) and a radio tag-readers writer (reader writer).

[Drawing 5] It is a figure showing the details of a radio tag-readers writer (reader writer).

[Drawing 6] It is a figure showing the details of a wireless tag (noncontact type IC).

[Drawing 7] It is a figure showing signs that the information about a recording medium is acquired with playback equipment.

[Drawing 8] When a recording medium (the target recording medium) is brought close to playback equipment it is a figure showing signs that the luminescent device attached to playback equipment lights up as a result of search by radio.

[Drawing 9] It is a figure showing signs that the luminescent device attached to the remote control turns on a remote control as a result of search by radio when brought close to a recording medium (the target recording medium).

[Drawing 10] It is a figure showing signs that the invention in this application was

applied on the rack which was provided with two or more shelves and with which each shelf was provided with the radio tag-readers writer and the luminescent device.

[Drawing 11] It is a figure showing signs that the invention in this application was applied on the rack which was provided with two or more shelves and with which each shelf was provided only with the radio tag-readers writer.

[Drawing 12] It is a flow chart accompanying rewriting of the contents of record of a recording medium which shows the change processing of medium pertinent information.

[Description of Notations]

- 1 -- Recording medium
- 2 -- Recording medium case
- 34 -- Wireless tag
- 5 -- Playback equipment
- 6 -- Radio tag-readers writer
- 7 -- Remote controller (remote control)
- 8 -- Radio tag-readers writer
- 10 -- Recording medium
- 11 -- Recording medium case
- 1213 -- Wireless tag
- 14 -- Playback equipment
- 15 -- Antenna for wireless tags
- 16 -- Remote control
- 17 -- Antenna for wireless tags
- 18 -- Recording-medium storing box
- 19 -- Antenna for wireless tags
- 20 -- Radio tag-readers writer
- 21 -- Wire
- 2223 -- Radio tag-readers writer
- 101 -- CPU
- 102 -- Reader writer
- 103 -- Antenna section
- 104 -- Area which can be read
- 105 -- Noncontact type IC
- 111 -- Control circuit
- 112 -- Memory
- 113 -- Sending circuit
- 114 -- Receiving circuit
- 115 -- Transmission antenna
- 116 -- Receiving antenna
- 121 -- Main part
- 122 -- Transmitting antennas
- 123 -- Control circuit
- 124 -- Memory

125 -- Abnormal-conditions demodulator circuit

126 -- Power generation circuit
